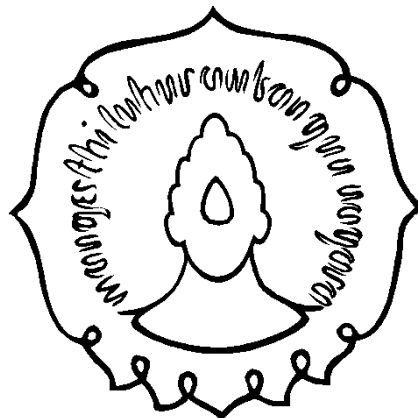


**PENGARUH PEMANFAATAN GETAH BIDURI (*Calotropis gigantea*)
TERHADAP KUALITAS FISIK DAN KIMIA
DAGING AYAM PETELUR AFKIR**

Skripsi

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret
Program Studi Peternakan**



**Oleh:
SULAIMAN
H0509065**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

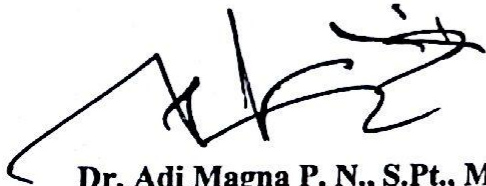
**PENGARUH PEMANFAATAN GETAH BIDURI (*Calotropis gigantea*)
TERHADAP KUALITAS FISIK DAN KIMIA
DAGING AYAM PETELUR AFKIR**

**yang dipersiapkan dan disusun oleh:
SULAIMAN
H0509065**

**telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal: 3 Agustus 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Susunan Tim Penguji

Ketua



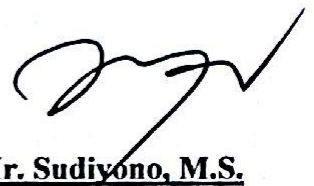
**Dr. Adi Magna P. N., S.Pt., M.P.
NIP. 196711041999031001**

Anggota I



**Winny Swastike, S.Pt., M.P.
NIP.198008072006042040**

Anggota II



**Ir. Sudiyono, M.S.
NIP. 195909051987031001**

Surakarta, 3 Agustus 2015

**Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan**



**Prof. Dr.-Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S.
NIP. 195602251986011001**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT. atas rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Selama proses penyusunan skripsi ini penulis telah mendapat bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
2. Ketua Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Sudibya, M.S., selaku Pembimbing Akademik
4. Bapak Dr. Adi Magna Patriadi Nuhriawangsa., S.Pt., M.P., selaku Pembimbing Utama
5. Ibu Winny Swastike, S.Pt., M.P., selaku Pembimbing Pendamping
6. Bapak Ir. Sudiyono, M.S., selaku Penguji Skripsi
7. Dosen, staf dan seluruh civitas akademika Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
8. Orangtua saya Bapak Sri Warsono, Ibu Suparni, kakak Sri Lestari dan kakak Dwi Pujiati tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan motivasi
9. Zuhri, Umar, Burhan, Allan, Enggar, Anton, Adi, Adji, Erlin, Ikke, Roza, teman-teman tim IPHT, rekan-rekan Program Studi Peternakan dan semua pihak yang membantu selama menempuh pendidikan sampai selesainya penulisan skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan seluruhnya

Surakarta, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RINGKASAN	x
SUMMARY	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Daging Ayam	4
B. Daging Ayam Petelur Afkir	4
C. Tanaman Biduri	5
D. Kualitas Fisik	6
E. Kualitas Kimia	9
Hipotesis	11
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN	12
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	12
B. Bahan dan Alat Penelitian	12
1. Bahan Penelitian	12
2. Alat Penelitian	12
C. Cara Penelitian	12
1. Preparasi Protease	12

2. Preparasi Daging Ayam Petelur Afkir	13
3. Aplikasi Getah Biduri pada Sampel	13
D. Analisis Statistik Penelitian	14
E. Peubah Penelitian.....	15
1. Susut Masak	15
2. Nilai pH.....	15
3. Keempukan.....	15
4. Daya Ikat Air (DIA)	16
5. Kadar Protein Terlarut.....	16
6. Foto Struktur Mikroskopis Daging	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Nilai Susut Masak	19
Nilai pH.....	20
Daya Ikat Air (DIA).....	21
Keempukan	21
Kadar Protein Terlarut	22
Foto Struktur Mikroskopis Daging	23
V. SIMPULAN DAN SARAN	24
A. Simpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hasil Uji Kualitas Fisik Daging Ayam Petelur Afkir dengan Ekstrak Kasar Getah Biduri.....	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Foto Struktur Mikroskopis Daging Ayam Petelur Afkir Dengan Pembesaran 40X dan konsentrasi pelumasan aras getah biduri 0(A), 3(B), 6(C) dan 9%(D)	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data penelitian dan hasil analisis susut masak.....	30
2.	Data penelitian dan hasil analisis nilai pH	31
3.	Data penelitian dan hasil analisis keempukan.....	33
4.	Data penelitian dan hasil analisis daya ikat air.....	35
5.	Data penelitian dan hasil analisis kadar protein terlarut.....	36
6.	Kurva standar <i>Bovine Serum Albumin</i> (BSA)	39

PENGARUH PEMANFAATAN GETAH BIDURI (*Calotropis gigantea*)

TERHADAP KUALITAS FISIK DAN KIMIA

DAGING AYAM PETELUR AFKIR

SULAIMAN

H0509065

RINGKASAN

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan getah biduri terhadap kualitas fisik dan kimia daging ayam petelur afkir. Materi yang digunakan adalah daging ayam petelur afkir dan getah biduri. Rancangan percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah dengan aras konsentrasi getah biduri 0, 3, 6, dan 9% dengan 5 ulangan. Susut masak dengan metode perebusan, pH dengan pH meter, keempukan dengan metode Warner Bratzler, daya ikat air dengan metode tekanan beban, kadar protein terlarut dengan Larutan Biuret, dan struktur mikroskopis daging dengan metode paraffin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan aras konsentrasi getah biduri berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) pada susut masak, daya ikat air, keempukan, kadar protein terlarut dan berbeda nyata ($P < 0,05$) pada nilai pH. Struktur mikroskopis dengan penambahan getah biduri menunjukkan perbedaan struktur pada penampang melintang. Pemberian getah biduri dapat meningkatkan kualitas fisik dan kimia daging ayam petelur afkir pada nilai susut masak, nilai DIA, keempukan daging, kadar protein terlarut dan struktur mikroskopis daging. Pelumuran getah biduri sampai aras konsentrasi 3% meningkatkan nilai susut masak, kadar protein terlarut, nilai keempukan, daya ikat air, dan menurunkan nilai pH. Aras konsentrasi getah biduri sampai 9% mampu meningkatkan nilai susut masak, keempukan, daya ikat air dan menurunkan nilai pH dalam daging. Struktur mikro daging semakin terhidrolisis dengan semakin meningkatnya konsentrasi getah biduri. Pelumuran getah biduri sampai aras konsentrasi 3% sudah mampu mengempukan daging ayam petelur afkir, hanya perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk kelayakan nya di konsumsi oleh manusia.

Kata kunci : Getah biduri, *Calotropis gigantean*, daging ayam petelur afkir, sifat fisik dan kimia daging

***EFFECT OF THE USE OF SAP BIDURI (CALOTROPIS GIGANTEA)
THE QUALITY OF PHYSICAL AND CHEMICAL
MEAT CHICKEN LAYER REJECTS***

**SULAIMAN
H0509065**

SUMMARY

The study aims to determine the effect the utilization of plant sap Biduri against physical and chemical quality meat of culled laying hens. The material used is chicken laying rejects and sap Biduri. The experimental design completely randomized design (CRD) unidirectional pattern with cedar sap concentration Biduri 0, 3, 6, and 9% with 5 replications. Shrinkage cook with boiling method, the pH with a pH meter, with the method of Warner Bratzler tenderness, water holding capacity with a load pressure method, the levels of soluble protein with Biuret, and the microscopic structure of the meat with microscopic photograph microtome slices. Addition cedar sap concentration Biduri highly significant ($P < 0.01$) in shrinkage cookware, water holding capacity, tenderness, soluble protein content and significantly different ($P < 0.05$) pH values. Microscopic structure showed differences in the structure and a longitudinal cross section with the addition of Biduri sap. Smearing sap Biduri to 3% concentration level increases the value of shrinkage cookware, soluble protein content, the value of tenderness, water holding capacity, and lower the pH value. Cedar sap concentration Biduri to 9% were able to increase the value of shrinkage cookware, tenderness, water holding capacity and lower the pH value of the meat. Microstructure meat increasingly hydrolyzed with increasing concentrations of sap Biduri. Smearing sap Biduri to 3% concentration level has been able to tendering meat layer rejects, only need to do further research for his eligibility in consumption by humans.

| **Keywords:** *sap biduri, Calotropis gigantea, Meat chicken layer rejects, The nature of physical and chemical .*